



PATENT APPLICATION
ATTORNEY DOCKET NO. 78008

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Tomohiro Sawa

Appln. No.: 10/064,973

Filed: September 5, 2002

Title: INFLATABLE EXTERNAL
AIRBAG SYSTEM

Group Art

Unit: Not yet assigned

Examiner: Not yet assigned

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this paper is
being deposited with the United States
Postal Service as first class mail in an
envelope addressed to: Commissioner of
Patents and Trademarks, Washington, D.C.
20231, on this date.

11/4/02
Date

St. [Signature]
Stephen S. Favakeh
Registration No. 36,798
Attorney for Applicants

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

U.S. Patent and Trademark Office
P.O. Box 2327
Arlington, VA 22202

RECEIVED
NOV 19 2002
GROUP 3600

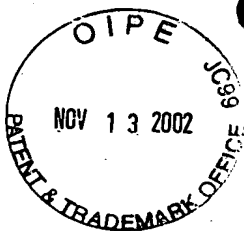
Dear Sir:

A claim for priority based on Japanese Patent
Application No. JP2002-025881 has been filed in the above-
identified U.S. application. Enclosed, in compliance with 37
C.F.R. §1.55, is a Certified Copy of the Japanese Priority
Document, filed February 1, 2002.

Respectfully submitted,
FITCH, EVEN, TABIN & FLANNERY

By: [Signature]
Stephen S. Favakeh
Registration No. 36,798

Date: November 14, 2002
120 South LaSalle St., Suite 1600
Chicago, Illinois 60603-3406
Telephone: (312) 577-7000
Telefax: (312) 577-7007



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 2月 1日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-025881

[ST.10/C]:

[JP 2002-025881]

出 願 人
Applicant(s):

タカタ株式会社

EN
1/23/03
Priority
Pages
#4

RECEIVED

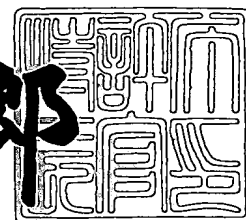
NOV 19 2002

GROUP 3600

2002年 8月23日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2002-3065210

【書類名】 特許願

【整理番号】 P-10070

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号 タカタ株式会社内

【氏名】 澤 友博

【特許出願人】

【識別番号】 000108591

【氏名又は名称】 タカタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100086911

【弁理士】

【氏名又は名称】 重野 剛

【パリ条約による優先権等の主張】

【国名】 アメリカ合衆国

【出願日】 2001年 7月 2日

【出願番号】 06/301822

【パリ条約による優先権等の主張】

【国名】 アメリカ合衆国

【出願日】 2001年 9月 6日

【出願番号】 06/317179

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004787

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 外面展開型エアバッグ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 自動車のフード後部からウィンドシールド外面に沿って展開可能なエアバッグを有した外面展開型エアバッグ装置において、

展開を開始したエアバッグに車両前方側から被さり、該エアバッグの展開方向をウィンドシールド側とする展開方向規制部材を備えたことを特徴とする外面展開型エアバッグ装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、前記展開方向規制部材は、自動車のフードの後部を構成しており、前記エアバッグが展開するときに上方に開き出すものであることを特徴とする外面展開型エアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車が走行時に歩行者、自転車、バイク等と衝突した際に歩行者や自転車、バイク等の乗員（以下、歩行者等という。）がウィンドシールドに直接に当たることを防止して歩行者等を保護するための外面展開型エアバッグ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

自動車が走行中に歩行者や自転車、バイク等に衝突すると、衝突された歩行者等は、下半身を該自動車の車体前部によって払われて、車体前部上面を覆うフード上にはね上げられ、ウィンドシールド等に二次衝突することがある。

【0003】

実開平 6 - 7 4 5 3 3 号公報には、フード後部からウィンドシールドの外面に沿ってエアバッグを展開させ、このエアバッグによって歩行者等がウィンドシールドに直接に当たることを防止する歩行者等保護用エアバッグ装置としての外面展開型エアバッグ装置が記載されている。以下、第 5 図を参照して同号公報の外面展開型エアバッグ装置について説明する。

【0004】

第5図(a)はこの外面展開型エアバッグ装置を備えた自動車の車体前部の斜視図、第5図(b), (c)は第5図(a)のB-B線に沿う断面図である。なお、第5図(b)はこの外面展開型エアバッグ装置の平常時(当該自動車が歩行者等との衝突状況にないとき)の態様を示しており、第5図(c)はこの外面展開型エアバッグ装置のエアバッグ展開時の態様を示している。

【0005】

この外面展開型エアバッグ装置100は、エアバッグ102と、このエアバッグ102を膨張させるためのガス発生器(インフレーター)104を備えている。このガス発生器104は、自動車のウィンドシールド(フロント窓ガラス)106の下部に設けられたコンテナ状のカウルトップ108内に設置されており、エアバッグ102は、平常時には、このカウルトップ108内に折り畳まれた状態で収容されている。このカウルトップ108は、自動車の車体前部上面を覆うフード110の車両前後方向後端部と隣接している。

【0006】

このカウルトップ108は、自動車の車体前部上面に露出したカウルトップアウトパネル112と、該カウルトップ108の底部を構成するカウルトップインナパネル114とからなる。該カウルトップアウトパネル112に、エアバッグ102を車体前部上面に膨出させるための開口部が設けられている。この開口部は、該カウルトップ108内に収容されたエアバッグ102の上方に配置されている。平常時には、この開口部を閉鎖するようにリッド116が装着されている。

【0007】

この自動車のフロントバンパ118等の車体前端部には、当該自動車が走行中に歩行者や自転車、バイク等に衝突したことを感知するための接触感知センサ120が設けられている。上記外面展開型エアバッグ装置100は、この接触感知センサ120が衝突を感知すると、ガス発生器104が作動し、このガス発生器104からエアバッグ102内にガスが導入されてエアバッグ102が膨張するように構成されている。

【0008】

この外面展開型エアバッグ装置100を備えた自動車が走行中に歩行者や自転車、バイク等に衝突すると、接触感知センサ120がこの衝突を感知し、ガス発生器104からエアバッグ102内にガスが導入されてエアバッグ102が膨張する。そして、エアバッグ102は、カウルトップ108の上面開口に装着されたリッド116を押し開いて車体前部上面に膨出し、第5図(c)に示すように、フード110の後部からウィンドシールド106の外面に沿って展開する。

【0009】

これにより、自動車に衝突されてフード110上にはね上げられた歩行者等がウィンドシールド106側に突っ込んできても、該エアバッグ102がこの歩行者等を受け止め、該歩行者等がウィンドシールド106に直接に当たることを防止することができる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

この外面展開型エアバッグ装置100にあっては、エアバッグ102は、フード110の後部からウィンドシールド106の外面に沿って展開するとき、走行中の自動車の車体前部上面付近の気流に晒されるため、この気流の向きや風圧の影響を受け易く、目的の箇所に展開し難いことがある。

【0011】

本発明は、走行中の自動車の車体上面付近の気流の向きや風圧等の影響を殆ど受けずに確実にエアバッグを目的の箇所に展開させる外面展開型エアバッグ装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

本発明の外面展開型エアバッグ装置は、自動車のフード後部からウィンドシールド外面に沿って展開可能なエアバッグを有した外面展開型エアバッグ装置において、展開を開始したエアバッグに車両前方側から被さり、該エアバッグの展開方向をウィンドシールド側とする展開方向規制部材を備えたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 3 】

かかる本発明の外表面展開型エアバッグ装置にあっては、エアバッグ展開時には、展開方向規制部材が展開しようとするエアバッグに車両前方側から被さり、該エアバッグの展開方向をウィンドシールド側に規制するので、走行中の自動車の車体上面付近の気流の向きや風圧等の影響を殆ど受けずに確実にエアバッグを目的の箇所に展開させることができる。

【 0 0 1 4 】

本発明の外表面展開型エアバッグ装置にあっては、展開方向規制部材は自動車のフードの後部を構成しており、前記エアバッグが展開するとき上方に開き出すものであることが好ましい。

【 0 0 1 5 】

このように構成することにより、平常時には展開方向規制部材が目立たず、車体前部上面の外観が損なわれない。しかも、エアバッグ展開時には、この展開方向規制部材によってエアバッグを確実にフード後部からウィンドシールドの外表面に沿って展開させることができる。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。第1図は本発明の実施の形態に係る外表面展開型エアバッグ装置を備えた自動車の車体前部の断面図であり、(a)図はこの外表面展開型エアバッグ装置の平常時の態様を示しており、(b)図はエアバッグ展開時の態様を示している。なお、以下の説明において、前後方向とは車両前後方向を示すものである。

【 0 0 1 7 】

この外表面展開型エアバッグ装置1は、上面にエアバッグ膨出用の開口を有する容器状のリテーナ(エアバッグ保持部材)2と、平常時にはこのリテーナ2内に折り畳まれた状態で収容されているエアバッグ4と、このエアバッグ4を膨張させるためのガス発生器6を有している。このエアバッグ装置1は、自動車の車体前部上面を覆うフード10の車両前後方向後部領域の裏面側のスペースに配置されており、該リテーナ2がブラケット8を介して車体メンバ(図示略)に固定さ

れている。

【 0 0 1 8 】

この実施の形態では、該フード 1 0 は、その車両前後方向の前半側の主要領域を構成する第 1 のフード部分 1 2 と、この第 1 のフード部分 1 2 とは別体に設けられており、該フード 1 0 の上記後部領域を構成する展開方向規制部材としての第 2 のフード部分 1 4 とを有している。上記リテーナ 2 の上面開口は、平常時にはこの第 2 のフード部分 1 4 によって覆われている。

【 0 0 1 9 】

該第 1 のフード部分 1 2 は全体として車体に固定されており、該第 2 のフード部分 1 4 は、その車両前後方向前端部がヒンジ 1 6 を介して該第 1 のフード部分 1 2 の同後端部に連結されている。このヒンジ 1 6 は、車両幅方向と平行方向に延在する回動軸 1 6 a を有しており、該第 2 のフード部分 1 4 は、この回動軸 1 6 a を回動中心として上下方向にフラップ状に回動可能となっている。

【 0 0 2 0 】

該第 2 のフード部分 1 4 は、平常時には、第 1 図 (a) のようにその上面が該第 1 のフード部分 1 2 の上面と略面一となるように略水平方向に延在され、上記リテーナ 2 の上面開口を覆っている。また、エアバッグ 4 が膨張を開始すると、該第 2 のフード部分 1 4 は、エアバッグ 4 により押圧されてヒンジ 1 6 の回動軸 1 6 a を回動中心としてフラップ状に上方へ開き出し、リテーナ 2 の上面開口を開放すると共に、第 1 図 (b) に示すように、展開しようとするエアバッグ 4 に車両前方側から被さって該エアバッグ 4 の展開方向をウィンドシールド 2 0 側に規制する。

【 0 0 2 1 】

このウィンドシールド 2 0 の下部には、カウルトップ 2 2 が設けられている。このカウルトップ 2 2 は、平常時において、該第 2 のフード部分 1 4 の後端部と隣接し、且つその上面が該第 2 のフード部分 1 4 の上面 (即ちフード 1 0 の上面) と略面一となるように構成されている。

【 0 0 2 2 】

この自動車のフロントバンパ (図示略) 等の車体前端部には、当該自動車が進

行者や自転車、バイク等に衝突したことを感知する衝突感知センサ（図示略）が設けられている。上記外面展開型エアバッグ装置 1 は、この衝突感知センサが衝突を感知するとガス発生器 6 が作動し、このガス発生器 6 からエアバッグ 4 内にガスが供給され、エアバッグ 4 が膨張を開始するように構成されている。

【0023】

この自動車が行き者や自転車、バイク等に衝突すると、該衝突感知センサがこの衝突を感知し、ガス発生器 6 からエアバッグ 4 内にガスが導入されてエアバッグ 4 が膨張を開始する。このエアバッグ 4 の膨張に伴って第 2 のフード部分 14 が上方へ開き出し、エアバッグ 4 がリテーナ 2 の上面開口から車体前部上面側に膨出する。このとき、該第 2 のフード部分 14 は、展開しようとするエアバッグ 4 に車両前方側から被さって該エアバッグ 4 の展開方向をウィンドシールド 20 側に規制する。このため、エアバッグ 4 は、該第 2 のフード部分 14 によって案内されてフード 10 の後部からウィンドシールド 20 の外面に沿って展開するようになる。

【0024】

これにより、この自動車との衝突によってフード 10 上にはね上げられた歩行者等がウィンドシールド 20 側に突っ込んできても、フード 10 の後部からウィンドシールド 20 の外面に沿って展開したエアバッグ 4 がこの歩行者等を受け止めるため、該歩行者等がウィンドシールド 20 に直接に当ることが防止される。

【0025】

この外面展開型エアバッグ装置 1 にあっては、展開方向規制部材としてのフード部分 14 が展開を開始したエアバッグ 4 に車両前方側から被さり、該エアバッグ 4 の展開方向をウィンドシールド 20 側に規制するので、走行中の自動車の車体上面付近の気流の向きや風圧等の影響を殆ど受けずに確実にエアバッグ 4 をフード 10 の後部からウィンドシールド 20 の外面に沿って目的の箇所に展開させることができる。

【0026】

なお、この実施の形態において、第 2 のフード部分 14 の前端部を第 1 のフード部分 12 の後端部に回動可能に連結するためのヒンジの構成は、当業者が想到

しうる種々の構成を採用することができる。第2図に、この第2のフード部分14のヒンジの他の構成例を示す。なお、第2図は本発明の別の実施の形態に係る外面展開型エアバッグ装置を備えた自動車の車体前部の断面図であり、この外面展開型エアバッグ装置のエアバッグ展開時の態様を示している。また、第2図中、第1図と同一の符号は同一の部分を示している。

【0027】

この実施の形態では、フード10の前半側の主要部分を構成しており、全体として車体に固定された第1のフード部分12の後端部に、ヒンジ30を介して展開方向規制部材としての第2のフード部分14の前端部が連結されている。このヒンジ30は、前述のヒンジ16と同様、車両幅方向と平行に延在する回動軸（図示略）を有しており、該第2のフード部分14は、この回動軸を回動中心として上下方向にフラップ状に回動可能となっている。

【0028】

このヒンジ30には、該第2のフード部分14の上方への開き出し角度を規制するためのストッパピン32が設けられている。このストッパピン32は、その軸方向が前記車両幅方向と平行となるように該ヒンジ30から突設されている。また、該第2のフード部分14には、このストッパピン32に係合したガイド溝36を有するガイド部材34が設けられている。図示の通り、このガイド溝36は、該第2のフード部分14の裏面側から下方且つ車両前方側に所定長さだけ延在していると共に、ヒンジ30の前記回動軸を曲率中心とする所定の曲率半径にて弧を描くように湾曲している。

【0029】

エアバッグ4が膨張を開始すると、このエアバッグ4の膨張に伴い、第2のフード部分14がヒンジ30の回動軸を回動中心として上方へ回動する。このとき、ストッパピン32は、この第2のフード部分14と共に該ヒンジ30の回動軸を回動中心として上方へ回動するガイド部材34のガイド溝36内を移動し、しかる後に該ガイド溝36の後端側（ガイド溝36の回動方向後端側）に当接して該第2のフード部分14の回動を止める。これにより、該第2のフード部分14は、エアバッグによって押圧されてもそれ以上上方へ開き出さないように開き出

し角度が規制される。

【0030】

この外面展開型エアバッグ装置1及び自動車のその他の構成は、前述の第1図に示した外面展開型エアバッグ装置1及び自動車と同様の構成となっている。

【0031】

上記の各実施の形態では、展開方向規制部材としてのフード後部をフード前半側の主要部分から分割し、別体に構成して両者をヒンジによって連結した構成としているが、第3図に示すように、該展開方向規制部材としてのフード後部とフード前半側の主要部とを一体に構成してもよい。なお、第3図は本発明のさらに別の実施の形態に係る外面展開型エアバッグ装置を備えた自動車の車体前部の断面図であり、このエアバッグ装置のエアバッグ展開時の態様を示している。また、第3図中、第1図と同一の符号は同一の部分を示している。

【0032】

この実施の形態において、フード10Aは、その前半側の主要領域が全体として車体に固定される第1の領域40として区画され、この第1の領域40と一体に連なる該フード10Aの後部領域が展開方向規制部材としての第2の領域42として区画されている。外面展開型エアバッグ装置1は、このフード10Aの第2のフード領域42の裏面側のスペースに配置されており、リテーナ2の上面開口はこの第2のフード領域42によって覆われている。

【0033】

フード10Aの第1のフード領域40と第2のフード領域42との境界部分には、車両幅方向に延在する凹条又は凸条よりなる屈曲誘導部44が設けられている。

【0034】

エアバッグ4が膨張を開始し、このエアバッグ4の膨張に伴い、該第2のフード領域42が上方へ押圧されると、該第2のフード領域42は、屈曲誘導部44に沿って屈曲し、この屈曲誘導部44よりも後端側がフラップ状に上方へ開き出す。

【0035】

なお、該第2のフード領域42は、その後端側がテザー（帯紐状部材。図示略）を介して他の車体メンバに連結されている。このため、該第2のフード領域42は、所定角度まで開き出すと、該テザーによって引き留められ、それ以上の開き出しを規制される。（ただし、このように第2のフード領域42の開き出し角度を規制する構造としては、当業者が想到しうる種々の構造を採用することができる。）

【0036】

このため、該第2のフード領域42は、エアバッグ4が膨張を開始すると、このエアバッグ4からの押圧力により屈曲誘導部44に沿って屈曲し、上方へ開き出すと共に、所定角度まで開き出すと、展開しようとするエアバッグ4に車両前方側から被さって該エアバッグ4の展開方向をウィンドシールド20側に規制するようになっている。

【0037】

この外面展開型エアバッグ装置1及び自動車のその他の構成は、前述の第1図に示した外面展開型エアバッグ装置1及び自動車と同様の構成となっている。

【0038】

上記の各実施の形態では、フード後部領域を展開方向規制部材として構成しているが、第4図に示すように、フードの後方に隣接して設けられたカウル等により展開方向規制部材を構成してもよい。なお、第4図は本発明の異なる実施の形態に係る外面展開型エアバッグ装置を備えた自動車の車体前部の断面図であり、このエアバッグ装置のエアバッグ展開時の態様を示している。また、第4図中、第1図と同一の符号は同一の部分を示している。

【0039】

この実施の形態では、フード10Bとカウルトップ22との間にエアバッグ4を車体前部上面に膨出させるための開口部50が設けられている。この開口部50を閉鎖するように、展開方向規制部材としてのカウル52が取り付けられている。外面展開型エアバッグ装置1はこの開口部50内のスペースに配置されており、リテーナ2の上面開口がこのカウル52によって覆われている。

【0040】

このカウル52の前端部には、マウントブラケット54が設けられており、カウル52は、このマウントブラケット54を介して車体メンバ（フード10B以外の車体構成部）56に連結されている。このマウントブラケット54とカウル52の前端側縁部との境界部分の角隅部に沿って車両幅方向に屈曲誘導部58が設けられている。

【0041】

エアバッグ4が膨張したときには、カウル52はエアバッグ4から押圧力を受けてこの屈曲誘導部58に沿って屈曲し、該屈曲誘導部58よりも後端側がフラップ状に上方へ開き出す。

【0042】

このとき、カウル52が所定角度まで開き出すと、該カウル52の前端側の屈曲誘導部58が設けられた角隅部がフード18Bの後端部に当接する。このため、引き続きエアバッグ4からカウル52に押圧力が加えられても、カウル52は該フード18Bの後端部によって押えられ、それ以上上方へ開き出さないようになっている。なお、このような構成以外にも、例えば、カウル52の後端側をテザー（図示略）等で他の車体メンバと連結し、カウル52が所定角度まで開き出すと、該テザー等がカウル52のそれ以上の開き出しを引き留めるように構成して該カウル52の開き出し角度を規制してもよく、その他の構成により該カウル52の開き出し角度を規制してもよい。

【0043】

このため、該カウル52は、エアバッグ4が膨張を開始するとこのエアバッグ4からの押圧力により屈曲誘導部58に沿って屈曲し、上方へ開き出すと共に、所定角度まで開き出すと、展開しようとするエアバッグ4に車両前方側から被さって該エアバッグ4の展開方向をウィンドシールド20側に規制するようになっている。

【0044】

なお、カウル52は、平常時には、上記開口部50を閉鎖すると共に、その上面がフード10Bの上面と略面一となるように略水平方向に延在されている。

【0045】

この外面展開型エアバッグ装置 1 及び自動車のその他の構成は、前述の第 1 図に示した外面展開型エアバッグ装置 1 及び自動車と同様の構成となっている。

【 0 0 4 6 】

上記実施の形態において、カウル 5 2 は、カウルトップ 2 2 の前半側の一部を構成するものであってもよい。

【 0 0 4 7 】

【発明の効果】

以上の通り、本発明によると、走行中の自動車の車体上面付近の気流の向きや風圧等の影響を殆ど受けずにエアバッグをフードの後部からウィンドシールドに沿って目的の箇所に確実に展開させる外面展開型エアバッグ装置が提供される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態に係る外面展開型エアバッグ装置を備えた自動車の車体前部の断面図である。

【図 2】

本発明の別の実施の形態に係る外面展開型エアバッグ装置を備えた自動車の車体前部の断面図である。

【図 3】

本発明のさらに別の実施の形態に係る外面展開型エアバッグ装置を備えた自動車の車体前部の断面図である。

【図 4】

本発明の異なる実施の形態に係る外面展開型エアバッグ装置を備えた自動車の車体前部の断面図である。

【図 5】

従来の外面展開型エアバッグ装置の構成例の説明図である。

【符号の説明】

- 1 外面展開型エアバッグ装置
- 2 リテーナ
- 4 エアバッグ

6 ガス発生器

10, 10A, 10B フード

12 第1のフード部分

14 第2のフード部分

16, 30 ヒンジ

20 ウィンドシールド

22 カウルトップ

32 ストッパピン

34 ガイド部材

36 ガイド溝

40 第1のフード領域

42 第2のフード領域

44 屈曲誘導部

50 開口部

52 カウル

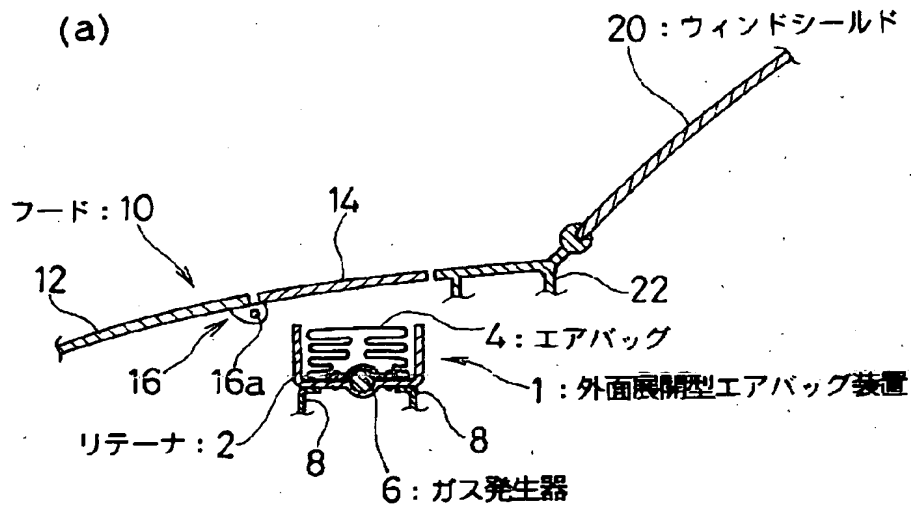
58 屈曲誘導部

【書類名】 図面

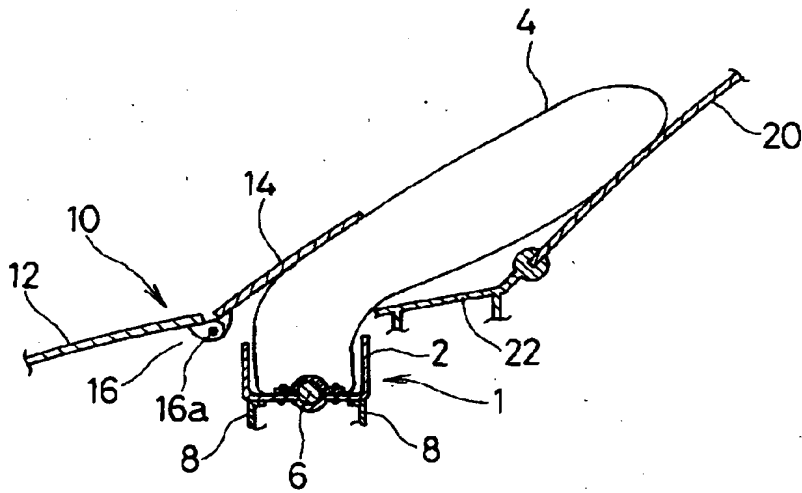
【図 1】

第 1 図

(a)

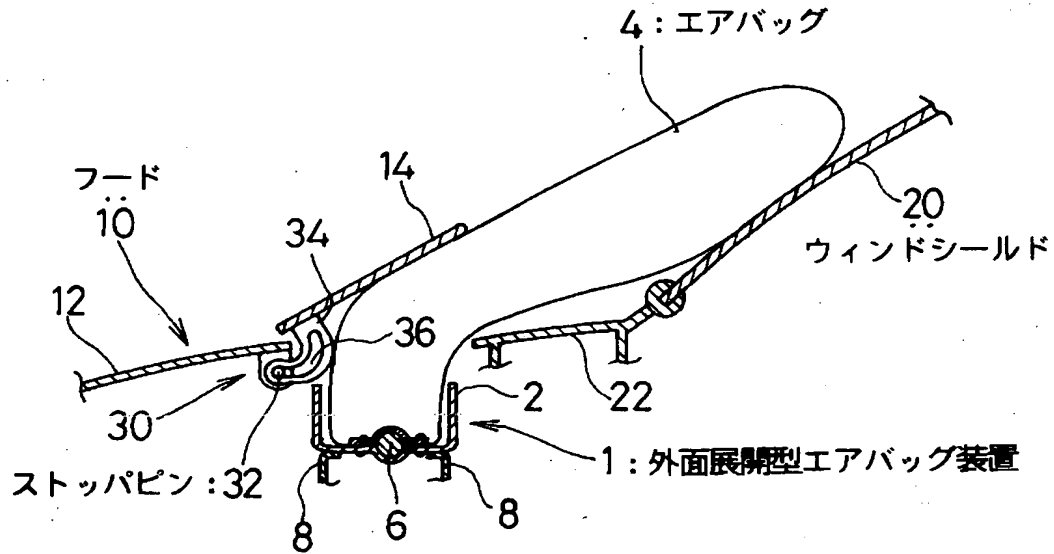


(b)



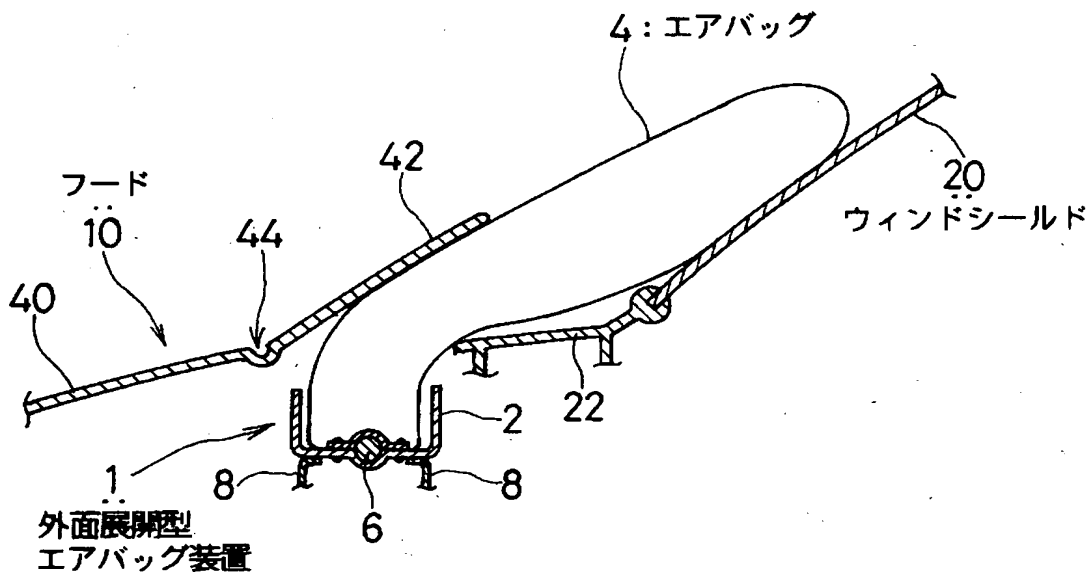
【図2】

第2図



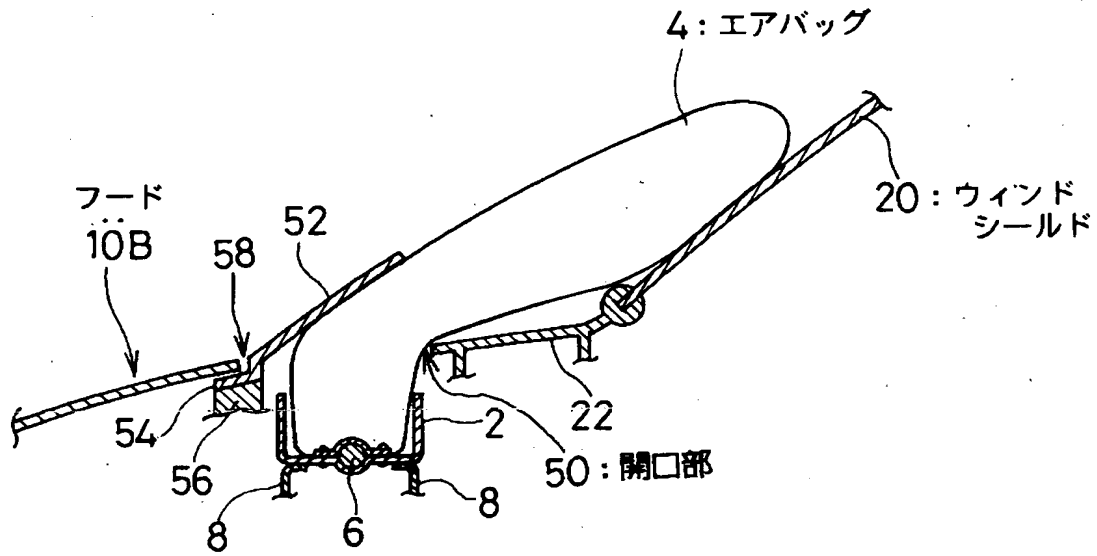
【図3】

第3図



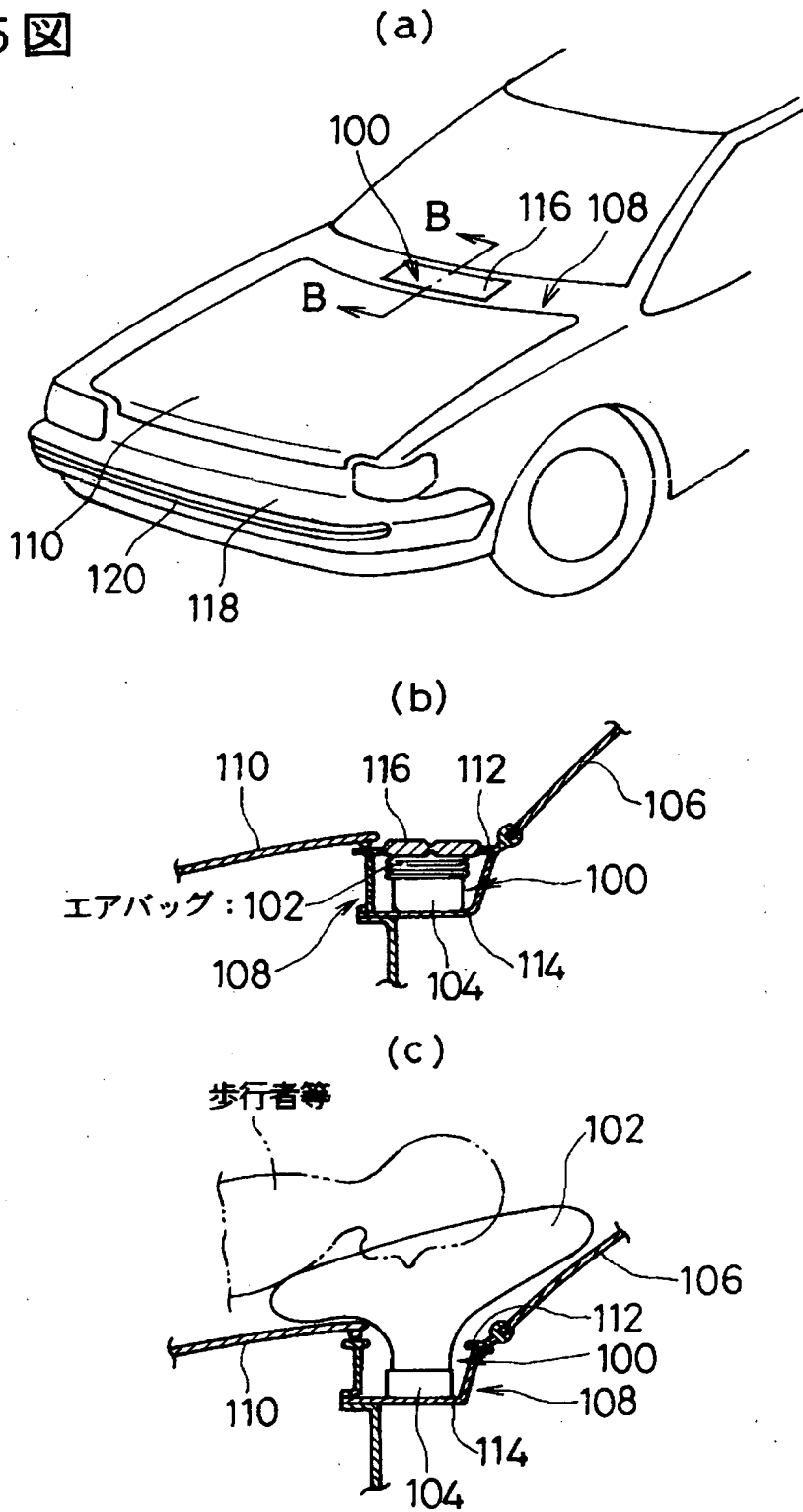
【図4】

第4図



【図 5】

第 5 図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 走行中の自動車の車体上面付近の気流の向きや風圧等の影響を殆ど受けずにエアバッグをフードの後部からウィンドシールドに沿って目的の箇所に確実に展開させる外面展開型エアバッグ装置を提供する。

【解決手段】 フード 1 0 は、前半側の主要領域を構成する第 1 のフード部分 1 2 と、該フード 1 0 の後部を構成する展開方向規制部材としての第 2 のフード部分 1 4 とを有している。第 2 のフード部分 1 4 は、その前端部がヒンジ 1 6 を介して第 1 のフード部分 1 2 の後端部に上下方向回動可能に連結されている。エアバッグ 4 が膨張すると、このエアバッグ 4 の膨張に伴って第 2 のフード部分 1 4 がフラップ状に所定角度まで上方へ開き出し、展開しようとするエアバッグ 4 に車両前方側から被さって該エアバッグ 4 の展開方向をウィンドシールド 2 0 側に規制する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000108591]

1. 変更年月日 1990年 8月 7日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都港区六本木1丁目4番30号
氏 名 タカタ株式会社